Intelligent Digital Balance Charger xBase 2.0 Deluxe

ⒼⒷ **Instruction Manual**
Ⓓ **Bedienungsanleitung**
Ⓕ **Mode d'emploi**

ANSMANN AG
Division Racing
Thomas-Mann-Straße 63
D-90471 Nürnberg • Germany

Service Kontakt:
ANSMANN AG
Service
Industriestraße 10
D-97959 Assamstadt • Germany
Tel. +49 (0) 62 94 / 42 04-34

info@ansmann-racing.com
www.ansmann-racing.com

Intelligent Digital Balance Charger xBase 2.0 Deluxe

GB **Instruction Manual**

Content

1. **Special features** 2
2. **Performance parameter** 2
3. **Exterior and accessories** 3
4. **Key features** 3
5. **Operating instructions** 3
6. **Warning and error messages** 11
7. **Safety messages** 12
8. **After-sale service and guarantee** 12

1. Special features

1.1 This charger employs an advanced charging calculation and design, which allow multilayer error to be compatible.It can create a safe charging condition and maximum reduce the danger caused by negligence or setting error of user.

1.2 This item adopt prevalent synchronous buck & boost converter technology ,this makes conversion efficiency up to 90%.

1.3 Accept all types of R/C batteries:
Lipo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd, Pb.

1.4 Simple and efficient user interface makes operation easy, with powerful function and abundant content. Real-time shows you the battery voltage, charge current, temperature of batteries, capacity of charge/discharge, elapsed time, input voltage etc. Therefore, you can inquire the present state and establish various safety-limited parameters conveniently.

1.5 This charger uses an individual-cell-voltage balancer to maintain your pack in balance while charging/discharging. During the process,it can monitor and balance each cell of the pack individually (Tolerance ± 0.01 V).

1.6 Accepts individual battery charging/discharging, so you can extend the scope of application of the charger. That is equally useful for the DIY battery.

1.7 Various of charging modes to meet different demands: charging-auto/balance charging/fast charging/storage and cyclic charging etc.

1.8 For users convenience it can store and load maximum five data of different batteries. You can establish the data contains program setting of the battery to charge or discharge continually. These data can be called out at any time you need and the process can be executed without program setting.

1.9 Perform 1 - 5 cycles of charge>discharge or discharge>charge continually for NiMH/NiCd refreshing.

1.10 You can connect a high-precision digital temperature sensor to protect the charger works in a safety temperature.
Once a battery reaches the maximum temperature you set during charge/discharge, the process will be terminated to protect the battery. This is very important for NiMH/NiCd (separately purchased temperature sensor).

1.11 For technical experts, this charger offers a PC based program, that can analyse the characteristics of the battery by USB port. It shows a graph of voltage, current, capacity and temperature curves. And it also shows the individual voltage of each cell in the Lithium battery pack.

*Separately purchased program kit.

2. Performance parameter

2.1 Input voltage range DC: 11~18.0 V
AC: 100~240 V

2.2 Charge current range 0.1~6.0 A

2.3 Discharge current range 0.1~2.0 A

2.4 Charge power limited max.80 W

2.5 Discharge power limited max.10 W

2.6 Balance current max. 300 mA

2.7 Balance tolerance +0.01 V

2.8 NiCd/NiMH battery cell count 1~18 cells

2.9 Lithium battery types Lipo, Li-ion,LiFe

2.10 Lithium battery cell count 1 - 6 series

2.11 Pb battery voltage 2 - 24 V

2.12 Weight 640 g

2.13 Dimensions 145 x 145 x 56 mm

FOR THE SERIOUS RACER

3. Exterior and accessories

Picture A

4. Key features

"Mode/Esc" Mode selection/stop/back button. Press this key to select in the mainmenu or back to the mainmenu, and to stop during the process.

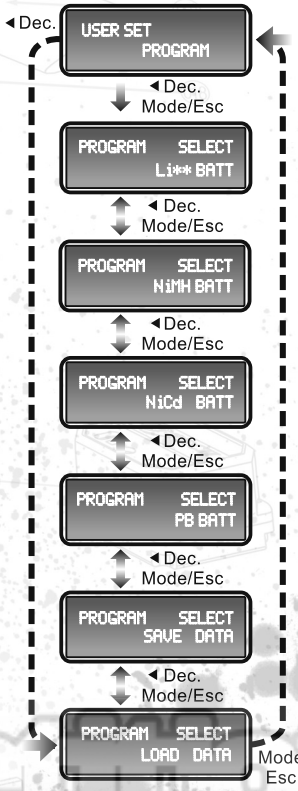
"Dec. </INC >" Reduce and increase button, you can browse other concerning informations by this button during the charge/discharge process.When you are setting parameters, press "Dec. <" key for reduce, and "INC >" key for increase.

"Enter/Start" Select/enter button, to start work by press it more than 2 seconds.

5. Operating instructions

5.1 Main menu

This shows you the type of charger for 2 sec, press "Enter/Start" into the main menu after self-check OK.



User set program, press "Mode/Esc" key down, and "DEC <" key upward for circulatory choose.

Press "Enter/Start" key into submenu.

Lithium battery program.

NiMH battery program.

NiCd battery program.

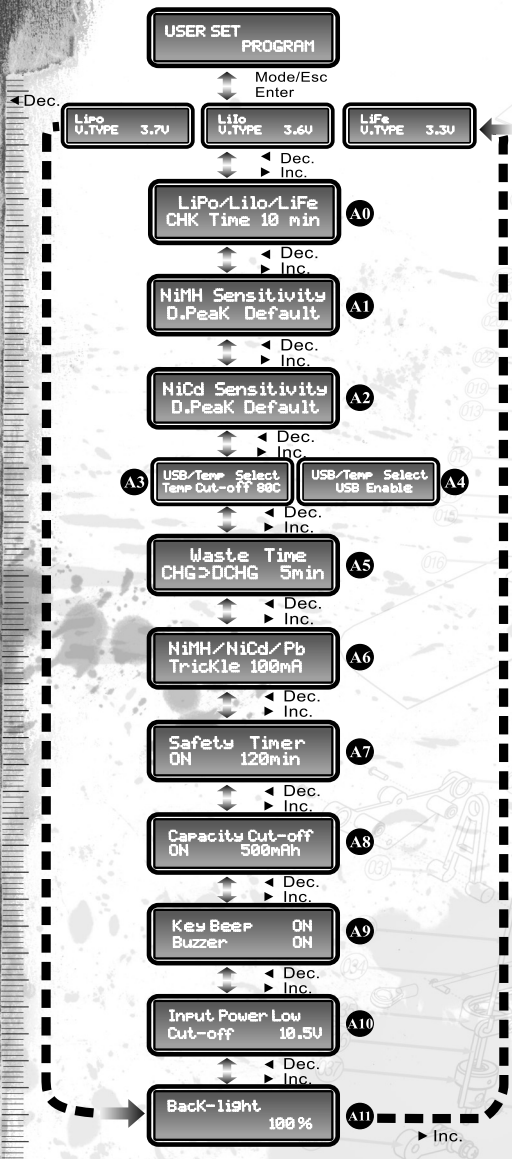
Pb battery program.

Save data program.

Load data program.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.2 Initial parameter set up



Tips: Please set up correctly in the "user set" menu before you go into the job for the first time you use it.

Press "Enter/Start" key to the first screen on the left, then press "Mode/Esc" key to enter the into the parameter setting menu.

You can switched at the same level menu by "Dec. </INC >" key.

Please refer to the detailed flow chart on the left.

When you are willing to alter the parameter value in the program, press "Enter/Start" key to make it blink, then change the value with "Dec. </INC >" key.

The value will be stored by press "Enter/Start" key once.

This charger can accept three types of Lithium batteries: LiPo/LiIo/LiFe; **you have to check the battery carefully and set it up correctly, or it will cause an explosion!** (Please refer to the chart A).

This charger can recognise the cell count of Lithium battery automatically at the beginning of the charge or discharge process to avoid from erroneous settings by the user. But deeply discharged batteries can be perceived incorrectly. To prevent the error, you can set the time term to verify the cell count by the processor. (See the screen A0).

Normally, 10 minutes are enough to perceive it correctly. For the battery of larger capacity, you may extend the time term, and for the battery of smaller capacity, you may reduce the term or use with the default value.

A1 A2 Show the trigger voltage for automatic charge termination of NiMH and NiCd battery (ΔV), the effective value ranges from 5 to 20 mV per cell. If ΔV is set higher, there is a danger of overcharging the battery; if it is set lower, there is a possibility of premature termination. Please refer to technical specifications of the battery. (NiCd: 12 mV, NiMH: 7 mV).

Tips: If the voltage of the charging battery is lower than 2.5 V, △V may can not be perceived, this will cause a danger of discharge.You can connect a temperature sensor or use the charger current above 1C to avoid it.

There is a 3-pin port on the left side of the unit. It can be used as a temperature sensor port or USB port. If the port is assigned as a temp. port, you can use an optional temperature probe to contact the surface of battery (see the screen A3), and you can set the maximum temperature at which the danger should allow the battery to reach during charge, once a battery reaches this value the process will be terminated to protect the battery. When it is selected as an USB port, you can connect the charger to your PC with an optional USB cable. This can utilize the optional software that can show you the charge process at PC (see the screen A4).

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

When NiMH or NiCd battery is on the cyclic process of charge/ discharge, it can often become warm. The program insert a time delay to occur after each charge and discharge process to allow the battery adequate time to cool down before being subjected to the next process (see the screen A5) the value ranges from 1 to 60 minutes. If you are not sure,you can set it over 10 minutes.

The charger will automatically supply the trickle function to achieve the full charge with out overheating the battery after fast charge has been teminated. You can alter the trickle value when the charger shows you the screen A6.

When you start a charge process, the integral safety timer automatically starts running at the same time. This is programmed to prevent overcharge the battery if it proves to be faulty, or if the termination circuit cannot detect the battery full A7. Shows you this program can be on or off, and you can set the maximum safety time, the value ranges from 10 to 720 min. As the same principle,there is a maximum-capacity-limited function. See A8, the value ranges from 10 to 20000 mAh.

At the screen A9 you can set the audible sounds to be on or off by this program.

When you use the car battery to supply power for charger, screen A10 shows you this program monitors the voltage of input DC battery. If the voltage drops below the value you set the operation forcibly terminated to protect the input battery.

You can adjust the brightness of LCD screen at the charger(see A11).

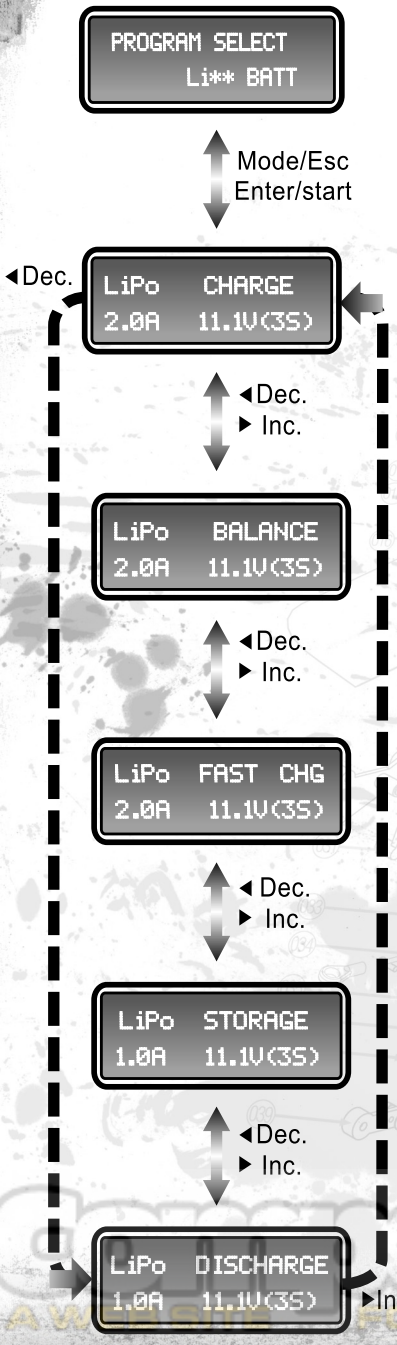
Please refer the information below (chart A), and select the correct parameter for each battery, or it will cause a serious result!

Types Item	Lipo	Lilo	LiF e	NiMH	NiCD	Pb
Standard voltage (V/cell)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Max. charge voltage cut off level (V/cell)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Allowable fast current	<1C	<1C	<4C	<2C	<2C	<0.4C
Min. discharge voltage cut off level (V/cell)	>3.00	3.00	2.00	1.00	0.85	1.75

Chart A

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3 Lithium batteries (Lilo/LiPo/LiFe) program



Press “Mode/Esc” key to the screen on the left, then press “Enter/Start” key to enter into the parameter setting menu. You can switch at the same level menu by “Dec. </INC >” key.

Please refer to the detailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press “Enter/Start” key to make it blink, then change the value with the key.

The value will be stored by pressing “Enter/Start” key once.

Then press “Enter/Start” key for more than 2 seconds to start the process.

“AUTO charging“ this is for individual Lithium battery or some special battery pack without balance port or cell count. The left side of the first line shows the type of battery you select at the user setting. The right side of the first line shows you the mode of charge. The value on the left side of second line sets a charge current and the value on the right side of second line sets the cells count of the battery. The definition of the following screens are all the same. (To know how to connect, plesase refer to picture B).

“Balance charging” this is for 2 - 6 cells of Lithium battery with balance port, the battery pack being charged should have the individual cell connect, and connect it to the individual port at the right side of the charger with a suitable connection cable that fits with your battery pack (see picture B). In this mode, the charging process will be different from ordinary charging mode. The internal processor of the charger will monitor and control the voltage of each cell of the battery pack. This can improve the discharging performance of the battery! EV charger use the optimised calculation to control the tolerance in the range of ± 0.01 V!

“Fast Charging” select this mode to finish charging process earlier. Principle: When the current down to 1/5 of the current you set during the CV term, it will stop the process and eliminate the forcible requirement of the balance precision. (Whether it is been connected to the balance port), the charging capacity may be a bit smaller than normal charging but the process time will be reduced.

“Storage mode” this is for charging or discharging Lithium battery not to be used for the time being. In order to reduce the wastage, you can select this mode to remain the power to 40% to store. The final voltage are different from the type of the battery, Lilo: 3.75 V; LiPo: 3.85 V; LiFe: 3.3 V.

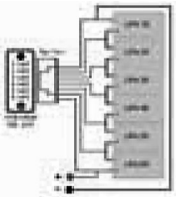
This is an intellective program. If the voltage of battery at its initial stage is over the voltage level to storage, the program will start to discharge,and if it is lower, the program will start to charge automatically. In order to ensure each battery meets the demand, the individual plug of the battery pack should be connected to the individual port of the charger.

“Discharge mode” theoretically, Lithium battery do not need to discharge, especially deep-discharge. This feature is to ensure the power wastage of the Lithium battery over 90%, to avoid the over-charge of the individual battery. You should connect the balance plug of the battery to the charger, and the current may not exceed 1C.

Picture B

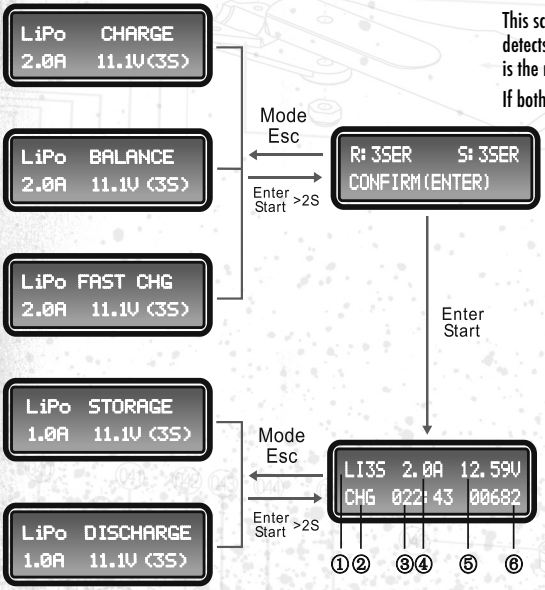
Connection diagram in the Auto charging mode

Connection diagram in the balance charging /storage/discharge mode



Individual cell connection diagram

5.3.1 Start to charge/discharge: after set up the mode menu correctly, press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to start the process.



This screen shows the number of cells you set up and the processor detects."R" shows the number of cells found by the charger and "S" is the number of cells selected by you at the previous menu.

If both number are identical you can start charging by pressing the "Enter/Start" button. If not, press the "Mode/Esc" button to go back to the previous menu, then carefully check the number of cells of the battery pack to charge again. If you had selected the AUTO mode or discharge mode, you can pass over this screen directly.

This screen shows the present situation during charging process. To stop the charging, press "Modus/Esc" key once; As you can see in the sketch on left.

① for the cell count

② for the operating mode • CHG = charging at auto mode • BAL = balance charging mode • FAS = fast charging • STO = storage mode • DSC = discharge mode

③ elapsed time

④ charge/discharge current

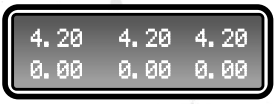
⑤ charge/discharge voltage of battery

⑥ capacity of charge/discharge.

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3.2 According to press " DEC </INC >" key you can inquire the individual voltage of each batteries and final voltage etc. continually as follows (this need to connect the balance plug).

▶ Inc.



You can check the individual voltages of each cell in the battery pack while using the individual connection cable to the battery.

The final voltage will be reached at the end of process.

◀ Dec.

You can inquire the safety capacity.

◀ Dec.

You can inquire the safety time.

◀ Dec.

You can use the 3-pin port as an USB port or inquire the safety temperature value.

◀ Dec.

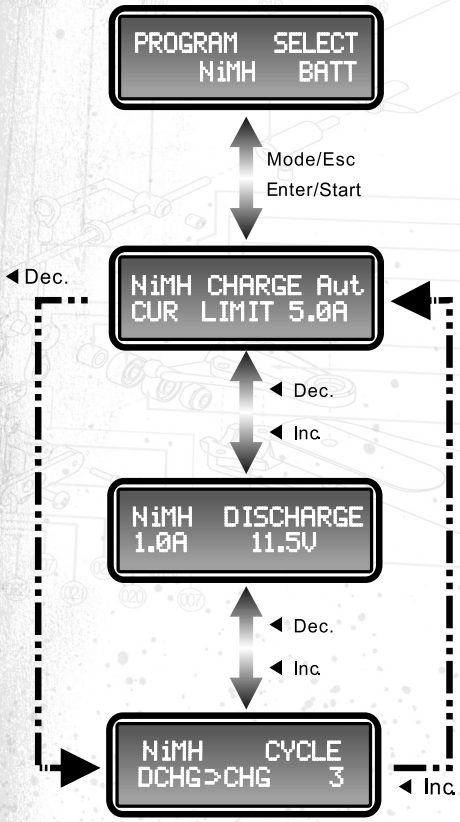
It shows you the external temperature when the temperature sensor is connected, you can inquire.

◀ Dec.

This shows the present voltage of input power.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.4 NiMH/NiCd battery program



Press "Mode/Esc" key to the screen on the left,then press "Enter/Start" key to "Enter/Start" into the submenu. You can switch at the same the level menu to select the mode by "Dec. </INC >" key.

Please refer to the detailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press "Enter/Start" key to make it blink, then change the value with "Dec. </INC >" key.

The value will be stored by pressing "Enter/Start" key once. Then press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to start the process.

Since the menu of NiMH are the same as NiCd, there is an example of NiMH only.

"CHARGE" mode: The default mode is "AUT". In "AUT" mode, you need to set the upper limit of charge current to avoid from higher feeding current that may damage the battery. Because some batteries of low impedance and small capacity can lead to the higher charge current by the processor at automatic charge mode. But in "Man" mode, it will charge the battery with the charge current you set at the display. Each mode can be switched by pressing start/enter key, when the current field is blinking, press "Dec. </INC >" key for more than 1 second.

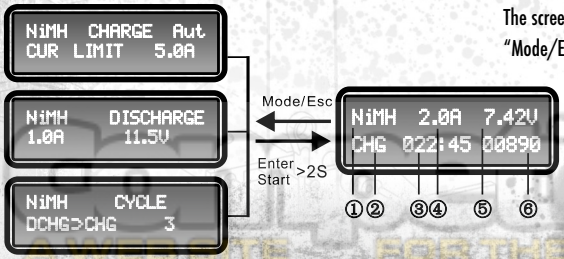
"DISCHARGE" mode: The discharge current ranges from 0.1 A to 5.0 A and the final voltage ranges from 0.1 to 25.0 V. The operating method is similar as Lithium battery. The final voltage of NiMH battery is 1.0 V/cell, and the NiCd is 0.85 V/cell, please refer the recommend by the battery of manufacturer.

"CYCLE" mode: This charger can perform 1 - 5 cycles of DCHG > CHG or CHG > DCHG continually. You can select it for the new NI** battery or the long-term placement NI** battery.

Please set up carefully, or it will damage the battery!

To set the parameters please follow the previous charge/discharge menu.

5.4.1 After check all the mode, to start the process press Enter/Start key for more than 2 seconds.



The screen displays the present state of process. To stop it press "Mode/Esc." key. Description:

① the type of battery •
② operating mode: CHG = charge • DSC = discharge • DCHG > CHG or CHG > DCHG = the cycle mode
③ elapsed time
④ charge/discharge current of the battery
⑤ voltage of the battery pack
⑥ capacity of charge/discharge

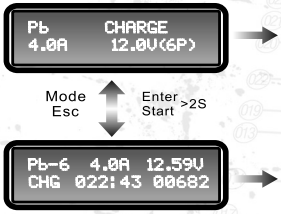
A WEBSITE FOR THE SERIOUS RACER

You can inquire the temperature and ΔV continually by pressing the "Dec. </INC >" key.

5.5 Pb battery program

This is programmed for charging Pb batteries with nominal voltage from 2 to 24 V. Pb batteries can not be charged rapidly. They can only deliver relatively lower current compared to their capacity. The optimal charge current will be 1/10 of the capacity. Please always follow the instructions supplied by the manufacturer of battery.

5.5.1 Charging Pb battery



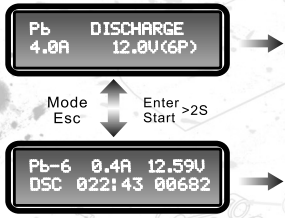
As you can see on left, you can set up the charge current on the left. The nominal of the second line and voltage of the battery on the right of the second line. The charge current ranges from 0.1 - 10.0 A and the voltage should be matched with the battery being charged.

Start the charge process by pressing the "Enter/Start" key for more than 2 seconds.

The screen displays the state of charging process.

To stop charging forcibly, press "Mode/Esc" key once.

5.5.2 Discharging Pb battery



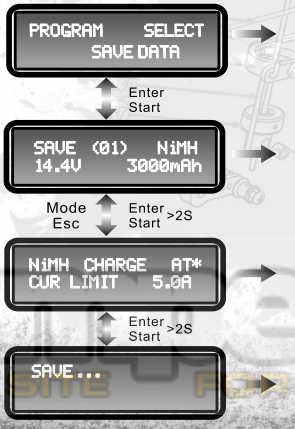
Set the discharge current on the left and final voltage on the right, the discharge current ranges from 0.1 - 5.0 A and the voltage should be matched with the battery being di charged. Start the discharge process by pressing "Enter/Start" key for more than 2 seconds.

The screen displays the current state of discharge.

5.6 Save data and load data program

This charger can store/load up to 5 data of batteries, you can call out the data for the process without setting up the program again.

5.6.1 Save data



Press "Mode/Esc." key to the screen on the left, then press "Enter/Start" key to enter into the submenu.

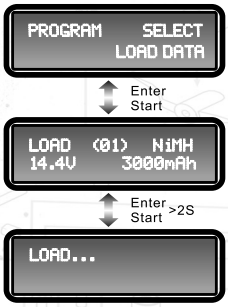
The blinking (01) shows you the data NO, you can press "Dec. </INC >" key to change it. Press "Dec. </INC >" key, you can select the type of battery, voltage, capacity, and you can set them by pressing "Enter/Start" key, then press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to select the charge mode.

Setting up charge/discharge current and final voltage.

To save the data, press "Enter/Start" key for more Enter than 2 seconds.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.6.2 Load data



Press “Mode/Esc” key to the screen on the left, then press “Enter/Start” key to enter the submenu.

You can press “Dec. </INC >” key to select the data number when the (01) field is blinking.

Press “Enter/Start” key for more than 2 seconds,it will shows you the left screen, loading the data.

6. Warning and Error Messages

REVERSE POLARITY	The output is connected to a battery with incorrect polarity.
CONNECTION BREAK	This will be displayed in case of detecting an interruption of the connection between battery and output or voluntarily disconnecting the charge lead during the operation of charge or discharge on output.
SHORT ERR	There was a short-circuit at output. Please check the charging leads.
INPUT VOL ERR	The voltage of input power drops below the limit.
VOL SELECT ERR	The voltage of Lithium battery pack was selected incorrectly. Verify the voltage of battery pack carefully.
BREAK DOWN	There happens the malfunction at the charger circuit by any reason.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	The processor detects the voltage is lower than you set at the Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	The processor detects the voltage is higher than you set at the Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too low. Please check the voltage of the cell, one by one.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too high. Please check the voltage of the cell, one by one.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	There are bad connection at the individual connector. Please check the connector and cables carefully.
TEMP OVER ERR	The internal temperature of the unit goes too high. Cool down the unit.
CONTROL FAILURE	The processor can not continue to control the feeding current by any reason.The unit needs to be repaired.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

7. Safety Message

Although the charger is designed to work in a stable environment to play a role, but in use, you still need careful maintenance, as long as these important tips to follow, that is easy and effective use of your charger!

1. When you start the process, especially the discharge process, the unit will become warm, please keep clear of the heat area and do not cover it by anything when using.
2. Do not keep it in a environment below 5 °C or above 50 °C.
3. Use it carefully, do not use it in a wet or corrosive environment.
4. Keep all the inflammable volatile materials well away from operating area.
5. Please don't let the charger get hurt through falling, bumping, stiking, shaking, heavy press etc.
6. Do not attempt the voltage higher than the requirement by manufactures.
7. Ensure the type of battery and the voltage of the battery pack is selected correctly. Do not use the different types or different capacities synchronously.
8. The standard accessories can only support one battery pack. When you are willing to use multi-packs, please separately purchase the special accessories, never do a disassembly or alteration to the charger.
9. Do not attempt to charge/discharge the non-rechargable battery or damaged battery.
10. Keep the charger away from children and pet at all time! Never leave the charger unsupervised, when it is connected to its power supply.

8. After-sale service and guarantee

Thank you for purchasing the this balance charger, ANSMANN-RACING will do its best to provide you with a comprehensive after-sale service and protect your rights and interests. Since you purchase the unit, you can enjoy the lifelong guarantee service.

We warrant this product for a period of one year from the date of purchase, if it has a quality problem itself, all guarantee will be free; In case customers can not provide an effective certificate of purchase, we will refer the date of machine's internal.

If it is over one year since the purchase date, an appropriate cost will be charged, users need to bear the transportation cost back and forth.

User disassembly, alteration, or damage caused by improper use, they should bear the maintenance and transport costs.

After-sale procedure:
When you can not use the product normally, please contact the local franchiser or the after-sale service person. After products have been confirmed damaged or unable to confirm the causes, you can sent it to the company directly or through the franchiser.

We will normally repair completed and sent it to customers within five working days after having received it.

All rights revised by ANSMANN-RACING to commit modifications.

www.ansmann-racing.com

Competition X
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

Digitaler Laderegler xBase 2.0 Deluxe

Ⓓ **Bedienungsanleitung**

Inhalt

1. **Sonderfunktionen** 14
2. **Leistungsparameter** 14
3. **Gehäuse und Zubehör** 15
4. **Hauptfunktionen** 15
5. **Betriebsanweisungen** 15
6. **Warn- und Fehlermeldungen** 23
7. **Sicherheitshinweise** 24
8. **Kundenservice und Garantie** 24

1. Sonderfunktionen

1.1 Verfügt über eine moderne Ladeberechnung und ein modernes Design, das eine Kompatibilität von Multilayer-Fehlern ermöglicht. Es schafft sichere Lade- und Entladebedingungen und beschränkt durch Fahrlässigkeit oder Anwendungsfehler entstehende Gefahren.

1.2 Verwendet gängige Tief-Hochsetzsteller-Technologie und ermöglicht so einen Wirkungsgrad von bis zu 90 %.

1.3 Für alle im Modellbau gängigen Akkutypen geeignet: LiPo, Lilo, LiFe, NiMH, NiCd und Pb.

1.4 Einfache und effiziente Benutzerschnittstelle für einen einfachen Gebrauch. Effektive Funktionen und ausführliche Infos. Echtzeitanzeige von Akkuspannung, Ladestrom, Akkutemperatur, Lade-/Entladekapazität, verstrichener Zeit, Eingangsspannung usw. ermöglicht das Anpassen von Sicherheitsparametern.

1.5 Spannungsregler für einzelne Zellen eines Akkusatzes ermöglichen das Ausgleichen des Satzes beim Laden/Entladen. Das Gerät ist in der Lage, jede einzelne Zelle beim Lade- bzw. Entladevorgang zu überwachen und auszugleichen (Toleranz: +0,01 V).

1.6 Lädt/entlädt einzelne Akkus und ermöglicht so einen erweiterten Anwendungsbereich, der auch selbst hergestellte Akkus einschließt.

1.7 Verschiedene Betriebsmodi für unterschiedliche Anforderungen: automatisches Laden, Ausgleichen, Schnellladen, Lagerung, zyklisches Laden usw.

1.8 Das Gerät kann bis zu fünf Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern und laden. Sie können in den Programmeinstellungen Daten für jeden Akkutyp speichern. So haben Sie zum Laden oder Entladen direkt Zugriff auf die entsprechenden Informationen für einen Akkutyp. Diese Daten können jederzeit abgerufen und der Vorgang durchgeführt werden, ohne dass Sie alle Programmeinstellungen erneut eingeben müssen.

1.9 Zum Erneuern und Ausgleichen von NiMH- oder NiCd-Akkus können Sie bis zu fünf Lade-Entladezyklen oder Entlade-Ladezyklen durchführen.

1.10 Sie können einen digitalen Präzisionstemperaturfühler anschließen, um zu überprüfen, ob das Gerät zu heiß läuft. Sobald ein Akku beim Lade-/Entladevorgang den von Ihnen eingestellten Temperaturhöchstwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Dies ist besonders für NiMH- und NiCd-Akkus relevant (der Temperaturfühler ist nicht im Lieferumfang enthalten).

1.11 Für Fachleute bietet dieses Gerät ein rechnerbasiertes Programm zum Analysieren der Eigenschaften eines Akkus über die USB-Schnittstelle. Es zeigt Spannung-, Strom-, Kapazitäts- und Temperaturkurven an. Zusätzlich zeigt es die Spannungen der einzelnen Zellen im Lithiumakku-Satz an.

*Das Programm ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2. Leistungsparameter

2.1	Eingangsspannung	11 bis 18,0 V Gleichspannung 100 bis 240 V Wechselspannung
2.2	Ladespannung	0,1 bis 6,0 A
2.3	Entladespannung	0,1 bis 2,0 A
2.4	Ladeleistung	max. 80 W
2.5	Entladeleistung	max. 10 W
2.6	Ausgleichsstrom	max. 300 mA
2.7	Ausgleichstoleranz	+0,01 V
2.8	Anzahl NiCd-/NiMH-Akkuzellen	1 bis 18 Zellen
2.9	Lithiumakkus	LiPo, Li-Ion und LiFe
2.10	Lithiumakkuzellen	1 bis 6 Serien
2.11	Bleiakkuspannung	2 bis 24 V
2.12	Gewicht	640 g
2.13	Abmessungen	145 x 145 x 56 mm

mono edition X FOR THE SERIOUS RACER

3. Gehäuse und Zubehör

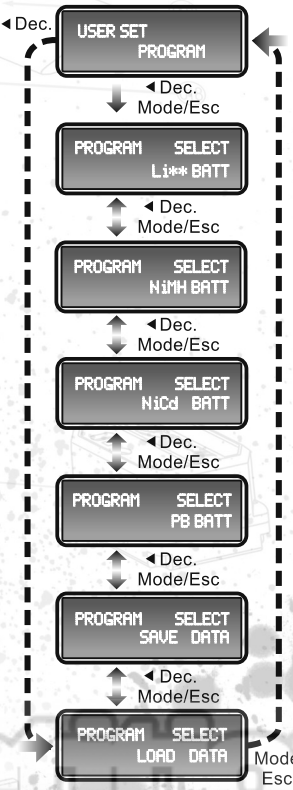
Abbildung A

4. Hauptfunktionen

„Mode/Esc“: Modus/Esc, Taste für Modusauswahl/Stop/Zurück. Mithilfe dieser Taste blättern Sie durch das Hauptmenü, gelangen zurück zum Hauptmenü oder können einen Vorgang abbrechen.

„Dec </Inc >“: DEC/INC, Tasten zum Erhöhen oder Verringern von Werten. Zudem können Sie mithilfe dieser Tasten beim Lade- oder Entladevorgang durch Zusatzinformationen blättern. Beim Festlegen von Parametern verwenden Sie „Dec <“, um einen Wert zu verringern, und „Inc >“, um einen Wert zu erhöhen.

„Enter/Start“: Eingabe/Start, Taste zum Auswählen oder Starten eines Vorgangs. Sie starten hiermit einen Vorgang, indem Sie die Taste länger als 2 Sekunden drücken.



Drücken Sie in den Benutzereinstellungen (USER SET PROGRAM) abwärts auf „Modus/Esc“ und aufwärts auf „DEC <“, um durch das Hauptmenü zu blättern. Drücken Sie auf „Eingabe/Start“, um in das Untermenü zu wechseln.

Programm für Lithiumakkus

Programm für NiMH-Akkus

Programm für NiCd-Akkus

Programm für Bleiakkus

Programm zum Speichern von Daten

Programm zum Laden von Daten

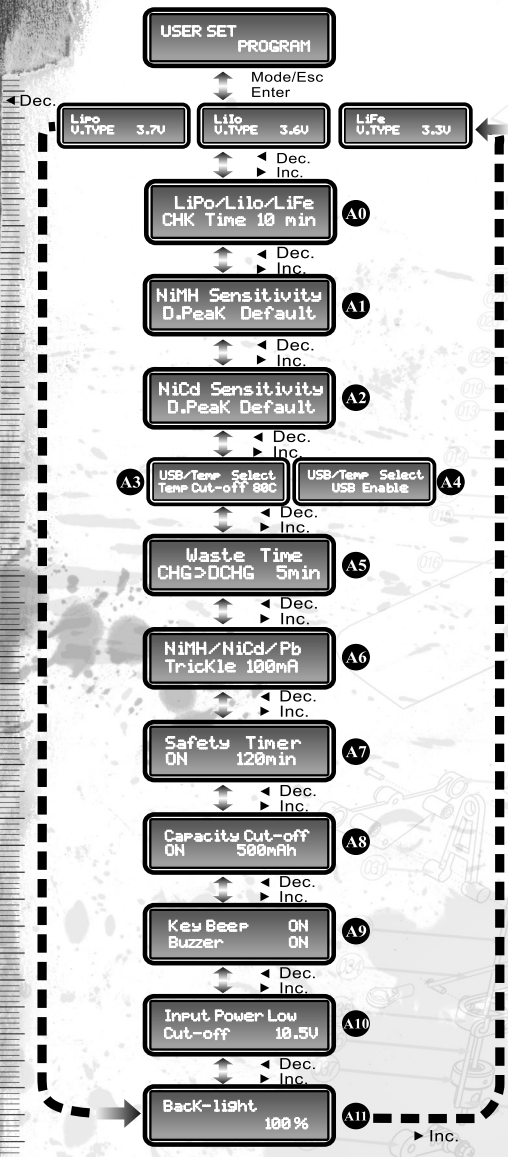
5. Betriebsanweisungen

5.1 Hauptmenü

Diese Bildschirmanzeige zeigt Ihnen den Typ des Ladegeräts für etwa 2 Sekunden an. Drücken Sie auf „Eingabe/Start“, um in das Hauptmenü zu wechseln, nachdem der Selbsttest erfolgreich abgeschlossen ist.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.2 Ersteinrichtung der Parameter



Tipp: Richten Sie erst die Benutzereinstellungen ein, bevor Sie das Gerät das erste Mal zum Laden bzw. Entladen verwenden.

Drücken Sie in der ersten Bildschirmanzeige auf „Eingabe/Start“ und anschließend auf „Modus/Esc“, um in das Menü zum Einrichten der Parameter zu wechseln.

Drücken Sie auf „INC >“ bzw. „DEC <“, um wie links dargestellt durch das Menü zu blättern.

Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „Eingabe/Start“. Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von „DEC <“ und „INC >“ erhöhen bzw. verringern. Drücken Sie anschließend einmalig auf „Eingabe/Start“, um den Wert zu speichern.

Dieses Gerät kann drei Typen von Lithiumakkus laden bzw. entladen: LiLo-, LiPo- und LiFe-Akkus. Prüfen Sie die Akkus vor dem Laden und Entladen sorgfältig und richten Sie die entsprechenden Werte richtig ein, um zu verhindern, dass ein Akku explodiert! Weitere Informationen hierzu finden Sie in Tabelle A.

Das Gerät erkennt die Anzahl der Zellen des Lithiumakkus automatisch zu Beginn des Lade- oder Entladevorgangs, wodurch eine Fehleingabe durch den Benutzer vermieden wird. Tiefentladene Akkus können allerdings falsch erkannt werden. Um dies zu vermeiden, können Sie eine Zeitspanne festlegen, innerhalb der die Anzahl der Zellen vom Prozessor erkannt werden soll (siehe Bildschirmanzeige A0).

Meist reichen zehn Minuten aus, damit die Anzahl der Zellen richtig erkannt wird. Für Akkus größerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verlängern. Für Akkus geringerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verringern oder den Standardwert verwenden.

A1 und A2 zeigen die Auslösespannung für das automatische Abschalten des Ladevorgangs für NiMH- und NiCd-Akkus (ΔV) an. Der Effektivwert liegt zwischen 5 und 20 mV pro Zelle. Wenn ΔV höher eingestellt ist, besteht die Gefahr einer Überladung. Ist die Auslösespannung niedriger eingestellt, besteht die Gefahr eines frühzeitigen Abbruchs. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der technischen Spezifikation des Akkus (NiCd 12 mV, NiMH 7 mV).

Tipp: Wenn die Ladespannung für den Akku unter 2,0 V liegt, kann ΔV möglicherweise nicht mehr erkannt werden. Dadurch entsteht die Gefahr einer Überladung des Akkus. Schließen Sie einen Temperaturfühler an oder verwenden Sie einen Strom über 1 C, um dies zu vermeiden.

Sie können den 3-Pin-Anschluss auf der linken Seite des Geräts verwenden. Dieser kann wahlweise als USB-Schnittstelle oder als Anschluss für einen Temperaturfühler verwenden werden. Wenn der Anschluss als Temperaturanschluss festgelegt wird, können Sie einen Temperaturfühler anschließen und die Oberflächentemperatur des Akkus messen (siehe A3). Zudem können Sie die Höchsttemperatur festlegen, die die Akkus während des Ladevorgangs maximal erreichen dürfen. Sobald ein Akku den eingestellten Temperaturwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Wenn der Anschluss als USB-Schnittstelle verwendet wird, können

A WEB SITE FOR

Sie das Ladegerät über ein USB-Kabel an Ihren Rechner anschließen. Dadurch können Sie mithilfe der Software den Ladeprozess auf dem Rechner anzeigen (siehe A4).

Im zyklischen Lade- und Entladevorgang kann ein NiCd- oder NiMH-Akku warm werden. Das Programm kann dem Akku nach einem Lade- oder Entladevorgang und vor dem nächsten Zyklus eine bestimmte Zeit lang abkühlen lassen (siehe A5). Die Dauer der Abkühlphase variiert zwischen 1 und 60 Minuten. Wenn Sie sich unsicher sind, können Sie den Zeitraum auf über 10 Minuten festlegen.

Das Gerät liefert automatisch einen Erhaltungsstrom, um die volle Ladestufe zu erreichen, ohne den Akku nach Abschluss des Schnellladevorgangs zu überhitzen. Sie können den Erhaltungsstromwert in Anzeige A6 ändern.

Wenn Sie einen Ladevorgang starten, startet automatisch der integrierte Sicherheits-Timer. Dies ist für den Fall vorgesehen, dass der Akku beschädigt ist und zu überladen droht oder die Abbruchschaltung den Akkustatus nicht erkennen kann. Wie in Bildschirmanzeige A7 dargestellt, kann diese Funktion ein- oder ausgeschaltet werden. Zudem können Sie den gewünschten Höchstwert zwischen 10 und 270 Minuten einstellen. Zusätzlich besteht eine Funktion zur Begrenzung der Höchstkapazität. Wie in A8 dargestellt, liegt der Wert hierfür zwischen 10 und 20000 mAh.

Wie in A9 dargestellt, kann auch das akustische Signal in diesem Programm wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden.

Bildschirmanzeige A10 zeigt, wie die Beschädigung einer Autobatterie, die als Gleichstromgeber dient, verhindert wird, indem die Batteriespannung durch dieses Programm stets überwacht wird. Wenn die Spannung unter den von Ihnen eingestellten Wert sinkt, wird der Vorgang abgebrochen, um Ihre Batterie vor Beschädigungen zu schützen.

Sie können die Helligkeit des LCD-Bildschirms wie in A11 dargestellt anpassen.

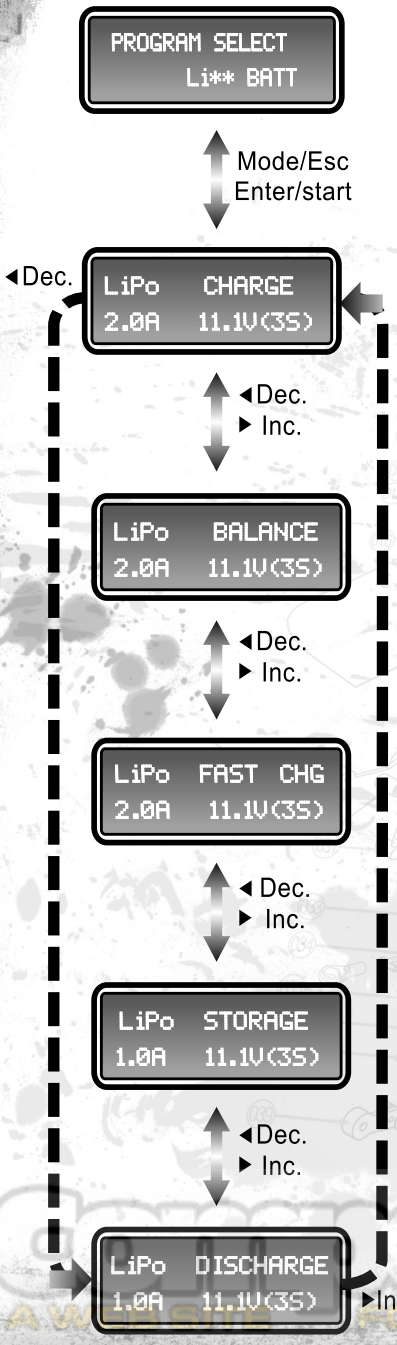
Die folgende Tabelle hält wichtige Informationen zu den zu verwendenden Parametern jedes Akkutyps bereit. Halten Sie sich unbedingt an die angegebenen Werte, um eine Beschädigung der Akkus und des Geräts zu vermeiden!

Typen / Wert	Lipo	Lilo	LiF e	NiMH	NiCD	Pb
Nennspannung (V/Zelle)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Höchstspannung für Abbruch des Ladevorgangs (V/Zelle)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Zulässiger Schnellladestrom	<1C	<1C	<4C	<2C	<2C	<0.4C
Mindestspannung für Abbruch des Entladevorgangs (V/Zelle)	>3.00	3.00	2.00	1.00	0.85	1.75

Chart A

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3 Programm für Lithiumakkus (LiLo, LiPo und LiFe)



Drücken Sie links auf „Modus/Esc“ und anschließend auf „Eingabe/Start“, um zu den Parametereinstellungen zu wechseln. Drücken Sie auf „DEC <“ bzw. „INC >“, um wie links detaillierter dargestellt durch das Menü zu blättern.

Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „Eingabe/Start“. Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von „DEC <“ und „INC >“ erhöhen bzw. verringern.

Drücken Sie anschließend einmalig auf „Eingabe/Start“, um den Wert zu speichern. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um den Vorgang zu starten.

Der automatische Ladebetrieb (AUTO) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus oder speziellen Akkusätzen ohne Verwendung des Regelanschlusses oder Zählung der einzelnen Zellen. Links in der oberen Zeile wird der Akkutyp angezeigt, den Sie in den Benutzereinstellungen ausgewählt haben. Rechts oben wird Ihnen der eingestellte Ladebetrieb angezeigt. Links unten wird der Ladestrom festgelegt; rechts unten wird die Anzahl der Zellen im Akkusatz festgelegt. Die Definitionen der folgenden Bildschirmanzeigen sind identisch (siehe Abbildung B für weitere Informationen zum Anschließen der Kabel).

Das Ausgleichsladen (BALANCE) dient dem Laden von 2 bis 6 Lithiumakku-Zellen mithilfe des Regelanschlusses, wobei die Zellen des zu ladenden Akkus einzeln verbunden und mithilfe eines geeigneten Ladekabels an den Anschluss rechts am Ladegerät angeschlossen werden (siehe Abbildung B). Der Ladevorgang in diesem Betriebsmodus unterscheidet sich vom normalen Ladevorgang. Der interne Prozessor des Ladegeräts überwacht die Spannungen der einzelnen Zellen des Akkusatzes. Dadurch wird die Entladeleistung des Akkus verbessert! EV-Ladegeräte gleichen die Spannung mithilfe optimierter Berechnungen um einen Toleranzwert zwischen 0,01 V aus!

Der Schnellladebetrieb (FAST) dient einer Verkürzung der Ladezeit. Sobald der Strom 1/5 des im CV-Betrieb eingestellten Werts erreicht, wird der Vorgang abgebrochen. Die Spannungen werden unabhängig davon, ob der Akku an den Regelanschluss angeschlossen ist oder nicht, nicht ausgeglichen. Die Ladekapazität ist dann zwar etwas geringer, dafür wird aber die Ladezeit verkürzt.

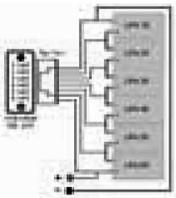
Der Lagerungsbetrieb (STORAGE) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus, die vorläufig nicht mehr gebraucht werden. Wählen Sie diesen Betriebsmodus aus, um die Leistung des Akkus für die Dauer der Lagerung auf etwa 40 % zu halten und Verluste zu reduzieren. Die Zielspannungen sind je nach Akkutyp unterschiedlich: 3,75 V für LiLo-Akkus, 3,85 V für LiPo-Akkus und 3,3 V für LiFe-Akkus.
Das Programm reagiert dabei intelligent auf die vorhandene Spannung: Wenn die Anfangsspannung eines Akkus über der Lagerungsspannung liegt, startet das Programm den Entladevorgang. Liegt die Anfangsspannung dagegen unter der Lagerungsspannung, startet das Programm automatisch den Ladevorgang. Damit der Akku den Anforderungen entsprechen kann, muss der Anschluss des Akkusatzes mit dem separaten Anschluss des Ladegeräts verbunden sein.

Theoretisch müssen Lithiumakkus nicht im Entladebetrieb (DISCHARGE) entladen werden. Diese Funktion dient einzig dazu, den Leistungsverbrauch von Lithiumakkus auf über 90 % zu regeln. Um ein Überladen zu verhindern, schließen Sie erst den Regelanschluss des Akkus an das Ladegerät an. Der Strom darf nicht mehr als 1 C betragen.

Abbildung B

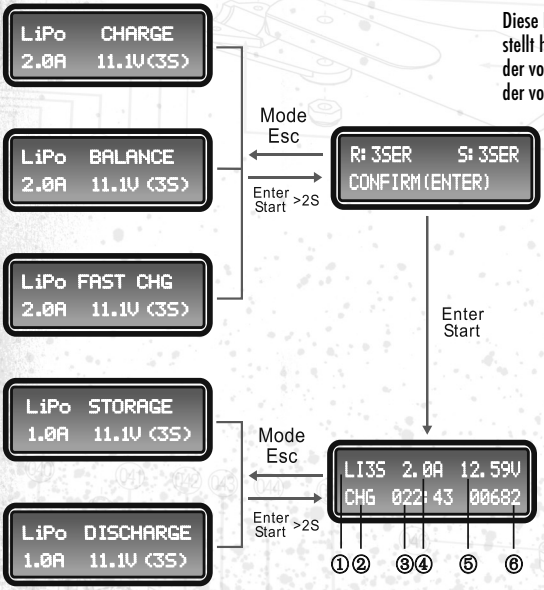
Anschlussdiagramm für den automatischen Ladebetrieb

Anschlussdiagramm für den Ausgleichs-/Lagerungs-/ Entladebetrieb



Anschlussdiagramm für den Anschluss der einzelnen Zellen

5.3.1 Starten des Lade-/Entladevorgangs nach Einrichten der Betriebsmodi durch Drücken von „Eingabe/Start“ länger als 2 Sekunden.



Diese Bildschirmanzeige zeigt die Anzahl der Zellen an, die Sie eingestellt haben bzw. die der Prozessor erkannt hat. „R:“ zeigt die Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen an, „S:“ zeigt die von Ihnen in der vorherigen Anzeige ausgewählte Anzahl Zellen an.

Sind die Zahlen identisch, können Sie den Ladevorgang durch Drücken von „Start/Eingabe“ starten. Sind sie nicht identisch, drücken Sie auf „Modus/Esc“, um zum vorherigen Menü zurückzukehren. Prüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz erneut, bevor Sie den Ladevorgang starten. Wenn Sie den automatischen oder den Entladebetrieb ausgewählt haben, können Sie direkt zu dieser Bildschirmanzeige wechseln.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Ladestatus an. Drücken Sie einmalig auf „Modus/Esc“. Wie links in der Abbildung dargestellt, steht

① für die Anzahl der Zellen

② für den Betriebsmodus (wobei CHG = automatischer Ladebetrieb • BAL = Ausgleichsbetrieb, FAS = Schnellladebetrieb • STO = Lagerungsbetrieb und DSC = Entladebetrieb

③ für die verstrichene Zeit

④ für den Lade-/Entladestrom

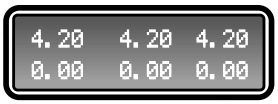
⑤ für die Lade-/Entladespannung des Akkus und

⑥ für die Lade-/Entladekapazität.

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3.2 Mithilfe von „DEC <“ und „INC >“ und dem Regelanschluss die Spannung einzelner Zellen sowie die Zielspannung abrufen

▶ Inc.



Mithilfe eines separaten Anschlusskabels am Akku können Sie die Spannungen jeder einzelnen Zelle im Akkusatz prüfen.

Die Zielspannung wird am Ende des Vorgangs erreicht.

◀ Dec.

Sie können die Sicherheitskapazität abrufen.

◀ Dec.

Sie können die Sicherheitszeit abrufen.

◀ Dec.

Sie können den 3-Pin-Anschluss auf der linken Seite des Geräts wahlweise als USB-Schnittstelle oder zum Anzeigen eines Temperaturwerts mithilfe eines Messfühlers verwenden.

◀ Dec.

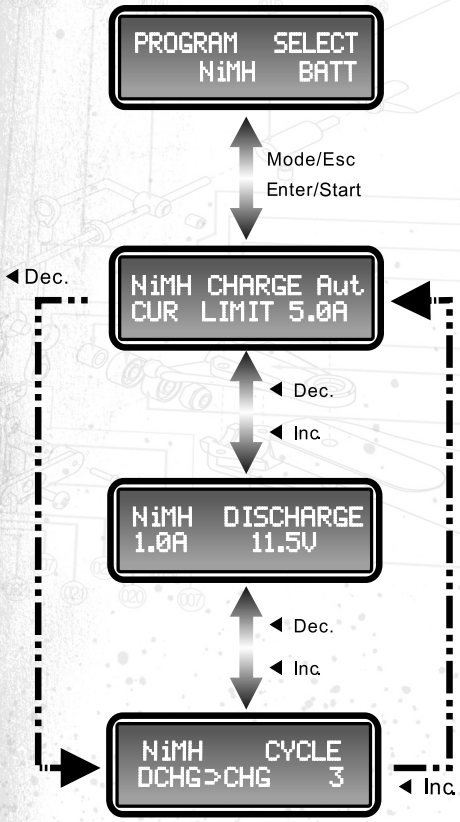
Die Bildschirmanzeige zeigt Ihnen bei angeschlossenem Temperaturmessfühler die Außentemperatur an.

◀ Dec.

Diese Bildschirmanzeige zeigt die aktuelle Spannung des Eingangsstroms an.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.4 Programm für NiCd- und NiMH-Akkus



Drücken Sie links auf „Modus/Esc“ und anschließend auf „Eingabe/Start“, um zum Untermenü zu wechseln. Drücken Sie auf „DEC <“ bzw. „INC >“, um wie links dargestellt durch das Menü zu blättern. Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „Eingabe/Start“. Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von „INC > und „DEC <“ erhöhen bzw. verringern. Drücken Sie anschließend einmalig auf „Eingabe/Start“, um den Wert zu speichern. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um den Vorgang zu starten. Das Beispiel zeigt die Bildschirmanzeigen für das NiMH-Programm an; die Menüs für NiCd- und NiMH-Akkus sind identisch.

Die Standardeinstellung für den Ladebetrieb (CHARGE) ist der automatische Betrieb (AUT). Im automatischen Ladebetrieb müssen Sie erst die Obergrenze für den Ladestrom festlegen, um einen zu hohen Ladestrom zu vermeiden, der den Akku beschädigen kann. Der Grund hierfür ist, dass einige Akkus geringer Impedanz und Kapazität im automatischen Ladebetrieb zu einem höheren Ladestrom führen können. Im manuellen Betrieb (MAN) dagegen wird der Akku mit dem Ladestrom geladen, den Sie in der Anzeige festgelegt haben. Drücken Sie auf „Eingabe/Start“, um zwischen den Betriebsarten zu wechseln. Wenn die Stromanzeige blinkt, drücken Sie länger als 1 Sekunde auf „DEC <“ bzw. „INC >“.

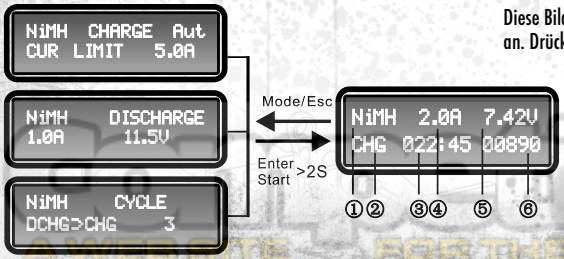
Der Entladestrom im Entladebetrieb (DISCHARGE) liegt zwischen 0,1 und 5,0 A. Die Zielspannung liegt zwischen 0,1 und 25,0 V. Die Betriebsmethode ähnelt der des Programms zum Laden von Lithiumakkus. Die Zielspannung von NiMH-Akkus liegt bei 1,0 V/Zelle, für NiCd-Akkus liegt sie bei 0,85 V/Zelle. Beachten Sie unbedingt die vom Hersteller empfohlenen Werte für den verwendeten Akkutyp..

Im zyklischen Betrieb (CYCLE) kann dieses Gerät zwischen 1 und 5 Entlade-Ladezyklen (DCHG > CHG) bzw. Lade-Entladezyklen (CHG > DCHG) hintereinander durchführen. Wählen Sie diesen Betriebsmodus entweder für neue Ni**-Akkus oder vor einer längerfristigen Lagerung aus.

Richten Sie dieses Programm äußerst genau und sorgfältig ein, um eine Beschädigung des Akkus zu verhindern!

Befolgen Sie zum Einstellen der Parameter die vorab beschriebenen einzelnen Schritte für den Lade- bzw. Entladebetrieb.

5.4.1 Nach Einstellen der Betriebsarten länger als 2 Sekunden auf Eingabe/Start drücken



Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Status des Vorgangs an. Drücken Sie auf „Modus/Esc“, um den Vorgang abzubrechen.

Beschreibung:

① Akkutyp
② Betriebsmodus: CHG = Ladebetrieb • DSC = Entladebetrieb • DCHG > CHG bzw. CHG > DCHG = zyklischer Betrieb
③ verstrichene Zeit
④ Lade-/Entladestrom des Akkus
⑤ Spannung des Akkusatzes
⑥ Lade-/Entladekapazität

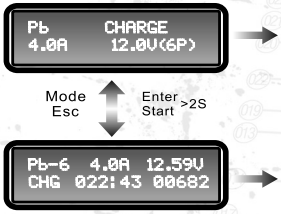
A WEBSITE FOR THE RACER

Drücken Sie auf „DEC <“ bzw. „INC >“, um die Temperatur und ΔV jederzeit abzurufen.

5.5 Bleiakkus laden

Dieses Programm dient dem Laden von Bleiakkus mit einer Nennspannung von 2 bis 24 V. Bleiakkus dürfen nicht schnell geladen werden. Verglichen mit ihrer Kapazität liefern sie nur einen relativ geringen Strom, wobei für das Laden dieser Akkus ähnlich strenge Beschränkungen gelten. Der optimale Ladestrom beträgt etwa 1/10 der Kapazität. Befolgen Sie stets die angegebenen Anweisungen des Herstellers.

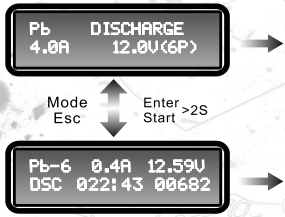
5.5.1 Bleiakkus laden



Wie Sie in der linken Abbildung dargestellt, können Sie den Ladestrom links in der Anzeige einstellen, den Nennstrom in der zweiten Zeile links und die Akkuspannung in der zweiten Zeile rechts. Der Ladestrom liegt zwischen 0,1 und 10,0 A; die Spannung sollte dem zu ladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um den Ladevorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den Ladestatus an. Drücken Sie einmalig auf „Modus/Esc“, um den Ladevorgang zu unterbrechen.

5.5.2 Bleiakkus entladen



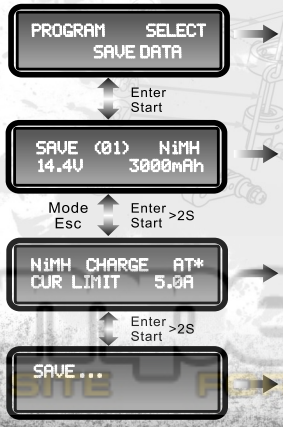
Legen Sie links den Entladestrom und rechts die Zielspannung fest. Der Entladestrom liegt zwischen 0,1 und 5,0 A, die Spannung muss dem zu ladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um den Entladevorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Entladestatus an.

5.6 Programm zum Speichern und Laden von Daten

Das Gerät kann bis zu fünf Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern. Diese Daten können jederzeit abgerufen werden, ohne dass die Programmeinstellungen erneut eingeben müssen.

5.6.1 Daten speichern



Drücken Sie links auf „Modus/Esc“ und anschließend auf „Eingabe/Start“, um zum Untermenü zu wechseln.

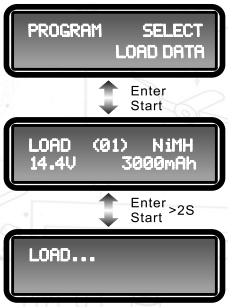
Die blinkende Zahl (01) zeigt Ihnen die Nummer (NO) des Datensatzes an. Drücken Sie auf „DEC <“ oder „INC >“, um zu einem anderen Datensatz zu wechseln. Drücken Sie auf „DEC <“ bzw. „INC >“, um einen anderen Akkutyp, eine andere Spannung oder eine andere Kapazität auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken von „Eingabe/Start“. Drücken Sie anschließend länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um in den Ladebetrieb zu wechseln.

Lade-/Entladespannung und Zielspannung einstellen.

Drücke “Enter/Start” länger als 2 Sekunden um die Daten zu speichern.

A WEBSITE FOR THE MODELBUILDER

5.6.2 Daten Laden



Drücken Sie links in der Anzeige auf „Modus/Esc“ und anschließend auf „Eingabe/Start“, um in das Untermenü zu wechseln.

Mithilfe von „DEC <“ und „INC >“ wählen Sie einen Datensatz aus, sobald das Feld (01) blinkt.

Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „Eingabe/Start“, um die Daten zu laden..

6. Warn- und Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY	Der Akku ist verpolt angeschlossen.
CONNECTION BREAK	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verbindung zwischen dem Akku und dem Ausgang unterbrochen oder das Ladekabel beim Lade- oder Entladevorgang abgezogen wurde.
SHORT ERR	Am Ausgang ist ein Kurzschluss aufgetreten.
INPUT VOL ERR	Die Spannung des Eingangsstroms fällt unter den Mindestwert.
VOL SELECT ERR	Die Spannung des Lithiumakku-Satzes wurde falsch ausgewählt. Überprüfen Sie die Spannung des Akkusatzes.
BREAK DOWN	Eine Funktionsstörung des Ladereglers unbekannter Ursache.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung unter dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. Überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung über dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. Überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu gering. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu hoch. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Am Anschluss besteht eine schlechte Verbindung. Überprüfen Sie Anschluss und Kabel.
TEMP OVER ERR	Die Innentemperatur des Geräts wird zu hoch. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
CONTROL FAILURE	Der Prozessor kann den Versorgungsstrom aus unbekannter Ursache nicht mehr überwachen. Das Gerät muss repariert werden.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

7. Sicherheitshinweis

Dieses Ladegerät ist für den Gebrauch unter zweckbestimmten Bedingungen ausgelegt. Dennoch ist eine regelmäßige Pflege des Geräts unabdingbar. Für eine leichte und effektive Nutzung dieses Geräts empfehlen wir Ihnen daher, die folgenden Hinweise sorgfältig zu lesen und einzuhalten!

1. Beim Laden, und besonders beim Entladen, wird das Gerät warm. Halten Sie das Umfeld des Geräts daher beim Laden und Entladen frei von weiteren Gegenständen, und decken Sie das Gerät keinesfalls ab.
2. Das Gerät darf nicht bei Temperaturen unter 5 °C oder über 50 °C gelagert werden.
3. Das Gerät darf weder Feuchtigkeit noch anderen korrosiven Bedingungen ausgesetzt werden.
4. Das Gerät darf nicht in der Nähe von leicht entflammbaren oder brennbaren Materialien betrieben werden.
5. Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und verhindern Sie jegliche Art von Vibrationen oder Druck auf das Gerät.
6. Verwenden Sie keine höhere als die vom Akkuhersteller empfohlene Spannung.
7. Stellen Sie sicher, dass Akkutyp und Spannung des Akkusatzes korrekt ausgewählt sind. Stellen Sie niemals unterschiedliche Akkutypen oder Kapazitäten für einen Lade- oder Entladevorgang ein.
8. Das Standardzubehör kann lediglich einen Akkusatz bedienen. Wenn Sie Multipacks verwenden möchten, beschaffen Sie sich das entsprechende Zubehör. Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät unter keinen Umständen.
9. Nicht wiederaufladbare Batterien oder beschädigte Akkus nicht laden bzw. entladen.
10. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf! Lassen Sie das Gerät beim Laden oder Entladen niemals unbeaufsichtigt.

8. Kundenservice und Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Laderegler von ANSMANN-RACING entschieden haben. Wir sind stets bemüht, Ihnen den besten Kundenservice zu bieten und Ihre Rechte und Interessen zu wahren. Sie können ab dem Kauf dieses Geräts von eine dauerhaften Garantie profitieren.

Die Garantie gilt für ein Jahr ab dem Kaufdatum. Bei Qualitätsmängeln ist die Garantie kostenlos. Kann der Kunde keinen gültigen Kaufnachweis erbringen, richtet sich die Geltungsdauer der Garantie nach dem im Inneren des Geräts auf den Einzelteilen festgehaltenen Datum.

Liegt der Kauf länger als ein Jahr zurück, werden entsprechende Kosten fällig, und der Kunde übernimmt sämtliche Transportkosten.

Die Transport- und alle weiteren Instandhaltungskosten werden auch dann fällig, wenn der Kunde das Gerät demontiert oder modifiziert hat bzw. entstandene Schäden auf einen unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

Kundenservice:

Für den Fall, dass Sie das Gerät nicht seinem Zweck entsprechend verwenden können, kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebshändler oder den Kundenservice. Nachdem am Produkt ein Defekt festgestellt oder keine Ursache für eine bestehende Fehlfunktion ermittelt werden konnte, haben Sie die Möglichkeit, das Gerät direkt an das Unternehmen zurücksenden oder über Ihren Vertriebshändler einschicken lassen.

Wir bearbeiten Ihre Sendung im Regelfall innerhalb von fünf Werktagen nach Erhalt.

Die Rechte zur Durchführung von Modifikationen liegen bei ANSMANN-RACING.

www.ansmann-racing.com

Competition X
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

Chargeur-équilibreur numérique intelligent xBase 2.0 Deluxe

Ⓕ **Mode d'emploi**

Sommaire

1. **Caractéristiques spéciales** 25
2. **Paramètres de performances** 25
3. **Extérieur et accessoires** 26
4. **Caractéristiques principales** 26
5. **Manuel d'utilisation** 26
6. **Messages d'avertissement et d'erreurs** 34
7. **Messages de sécurité** 35
8. **Après-vente et garantie** 35

1. Caractéristiques spéciales

1.1 Le présent chargeur utilise une procédure de charge avancée qui permet de ne pas être affecté par des erreurs multicouches. Il permet de créer des conditions de charge sûres et de réduire au maximum les dangers issus de négligences ou d'erreurs de réglage.

1.2 Ce système fait appel à une technologie de convertisseur mixte, qui assure des rendements de conversions jusqu'à 90 %.

1.3 Accepte tous les types de batteries : LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd et Pb.

1.4 Une interface utilisateur simple et efficace facilite la manipulation du contenu abondant et des fonctions puissantes. Affichage en temps réel de la tension des batteries, du courant de charge, de la température des batteries, de la capacité de charge/décharge, du temps écoulé, de la tension d'entrée etc. ; il est donc toujours possible de suivre l'état actuel et d'ajuster les paramètres de sécurité en conséquence.

1.5 Ce chargeur utilise un équilibreur de cellules individuelles pour équilibrer le pack lors de la charge/décharge. Durant le processus, il peut suivre et équilibrer chaque cellule du pack individuellement (tolérance : ± 0,01 V).

1.6 Accepter des charges/décharges individuelles de batteries afin de pouvoir étendre le périmètre des applications du chargeur aux batteries maison.

1.7 Différents modes de charges pour répondre aux différents besoins : charge auto, charge d'équilibrage, charge rapide, charge de stockage et cyclique, etc.

1.8 Pour le confort de l´utilisateur, il est possible de sauvegarder et appeler cinq données de batteries différentes. Ces données peuvent contenir des réglages pour la charge ou la décharge en continu. Ces données peuvent ultérieurement être appelées pour se dispenser de la programmation d'un processus.

1.9 Réalisation de 1 à 5 cycles de charge > décharge ou décharge > charge en continu pour un rafraîchissement de batteries NiMH/NiCd.

1.10 Possibilité de raccorder une sonde thermique haute précision pour protéger thermiquement le chargeur. Une fois que la batterie atteint la température limite réglée durant la charge/décharge, le processus s'arrête pour protéger la batterie. Ceci est très important pour les batteries NiMH/NiCd (sonde thermique achetée séparément).

1.11 Pour les experts, ce chargeur offre un programme fonctionnant sous PC pouvant analyser les caractéristiques de la batterie via le port USB. Il fournit des courbes de tension, d'intensité, de capacité et de température. Il fournit également la tension individuelle de chaque cellule du pack de batteries lithium.

* Programme à acquérir séparément.

2. Paramètres de performances

2.1 Plage des tensions d'entrée	CC : 11-18,0 V / CA : 100~240 V
2.2 Plage de courant de charge	0,1 - 6,0 A
2.3 Plage de courant de décharge	0,1 - 2,0 A
2.4 Limite de puissance de charge	80 W maxi
2.5 Limite de puissance de décharge	10 W maxi
2.6 Courant d'équilibrage	300 mA maxi
2.7 Tolérance d'équilibrage	±0,01 V
2.8 Nb de cellules batterie NiCd/NiMH	1~18 cellules
2.9 Types de batt. lithium	LiPo, LiIo, LiFe
2.10 Nb de cellules batterie lithium	1 - 6 séries
2.11 Tension batterie Pb	2 - 24 V
2.12 Poids : 640 g	
2.13 Dimensions : 145 x 145 x 56 mm	

RACE THE SERIOUS RACER

3. Extérieur et accessoires

Illustration A

4. Caractéristiques principales

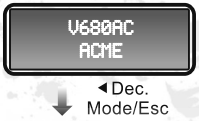
« Mode/esc » : Bouton de sélection de mode/arrêt/retour. Appuyer sur cette touche pour sélectionner le menu principal, pour y revenir ou arrêter un processus.

« Dec ◄/Inc ► » : Touche d'augmentation ou de réduction, permet de visionner d'autres informations au cours d'une charge/décharge. Lors d'un réglage de paramètres, appuyer sur la touche « Dec ◄ » pour réduire et « Inc ► » pour augmenter.

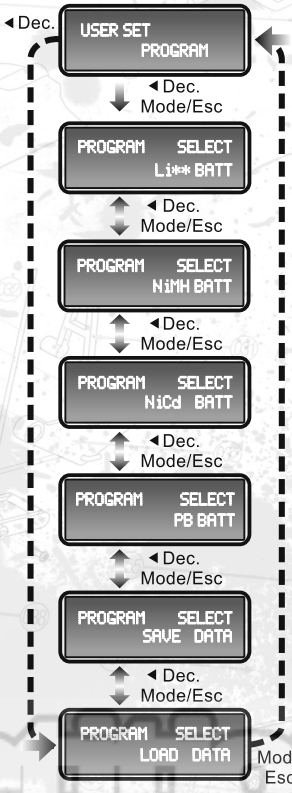
« Enter/start »: Touche de sélection et/ou d'entrée, démarrer une opération en la maintenant appuyée plus de 2 secondes.

5. Manuel d'utilisation

5.1 Menu principal



Le type de chargeur est affiché durant 2 s, appuyer sur « Enter/Start » dans le menu principal après l'autocontrôle.



Programme utilisateur, appuyer sur la touche « Mode/Esc » et sur « Dec ◄ » pour une sélection circulaire. Appuyer sur « Enter/Start » pour accéder au sous-menu.

Programme batterie lithium

Programme batterie NiMH

Programme batterie NiCd

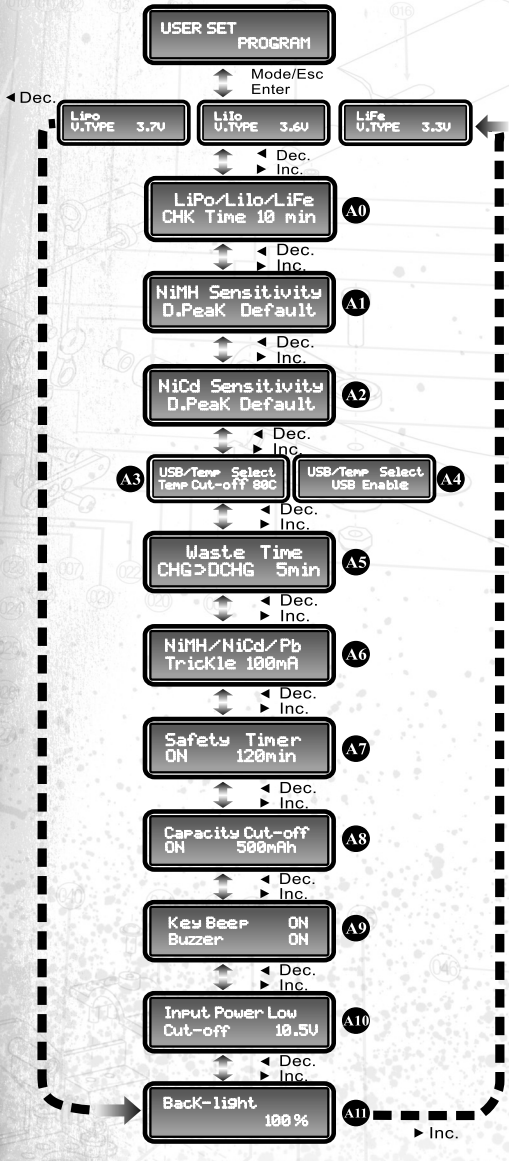
Programme batterie Pb

Sauvegarde des données de programmation

Chargement des données de programmation

Competition RC
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.2 Paramétrage initial



Conseils : Effectuer les bons réglages dans le menu « Réglages utilisateur » avant la première utilisation.

Appuyer sur la touche « Enter/Start » à gauche du premier écran, puis appuyer sur « Mode/Esc » pour accéder au menu de paramétrage.

La touche « Dec ◄/Inc ► » permet de basculer entre les menus du même niveau, voir pour cela le logigramme à gauche.

Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche Enter/start pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► », la valeur se sauvegarde en appuyant une fois sur « Enter/Start ».

Ce chargeur peut recevoir 3 types de batteries lithium : LiPo / Lilo / LiFe. Bien vérifier la batterie et réaliser les paramétrages avec soin, il y a autrement un risque d'explosion ! Voir le tableau A.

Ce chargeur reconnaît le nombre de cellules de la batterie lithium automatiquement en début de charge ou décharge pour éviter une erreur de réglage de la part de l'utilisateur. Cependant, des batteries complètement déchargées peuvent être lues de manière incorrecte. Pour prévenir toute erreur, il est possible de définir le délai pour vérifier le décompte des cellules par le processeur. (Voir l'écran A0).

Normalement, 10 minutes suffisent pour percevoir un bon décompte des cellules. Pour des batteries de capacité plus importante, ce délai peut être rallongé. Pour des batteries de capacité réduite, conserver ou réduire ce délai.

A1, A2 indique le seuil de tension pour la coupure automatique de charge de batteries NiMH et NiCd (ΔV), la valeur effective va de 5 à 20 mV/cellule. Si ΔV est réglé plus haut, il y a un risque de surcharge de la batterie, s'il est trop bas, il y a un risque d'arrêt prématuré. Consulter la spécification technique de la batterie. (NiCd : 12 mV, NiMH : 7 mV).

Conseils : Si la tension de charge de la batterie est inférieure à 2,0 V, ΔV peut ne pas être perçu, ce qui crée un risque de décharge. Ceci peut s'éviter en raccordant une sonde thermique ou en utilisant un courant de charge supérieur à 1C.

À gauche de l'unité se trouve un port à 3 broches. Il peut être utilisé comme sonde thermique ou prise USB. Si le port est utilisé comme capteur thermique, il est possible de raccorder une sonde thermique à la surface de la batterie (voir écran A3) et d'entrer la température maximale admissible de la batterie en charge, ce afin d'interrompre la charge en cas de risque de surchauffe. S'il est sélectionné comme port USB, le chargeur peut se raccorder au PC via un câble en option. Ceci peut permettre d'utiliser le logiciel optionnel indiquant le processus de charge sur le PC. (Voir écran A4).

dolle.com
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

En processus cyclique de charge/décharge, une batterie NiMH ou NiCd peut souvent s'échauffer. Le programme peut inclure un délai d'attente après chaque charge et décharge pour permettre à la batterie de refroidir entre deux cycles. (Voir écran A5). Cette valeur peut aller de 1 à 60 minutes. En cas de doute, la régler à plus de 10 min.

Le chargeur fournit automatiquement la fonction d'entretien pour réaliser la pleine charge sans surchauffer la batterie après l'achèvement d'une charge rapide. La valeur d'entretien peut se modifier comme illustré sur l'écran A6.

Dès le démarrage d'une charge, la minuterie de sécurité démarre automatiquement et simultanément. Ceci est programmé pour prévenir toute surcharge de la batterie en cas de défaillance ou si le circuit d'arrêt ne détecte pas la fin du processus. A7 montre que ce programme peut être activé ou non, et qu'il est possible de régler le temps de sécurité maxi entre 10 et 720 min. Il y a pareillement une fonction de capacité maximale admissible. Voir A8, la valeur peut aller de 10 à 20000 mAh.

L'écran A9 montre l'activation des alarmes sonores pour ce programme.

Dans le cas de l'utilisation d'une batterie de voiture pour la charge, l'écran A10 montre le suivi de la tension d'entrée CC de la batterie. Si la tension passe sous le seuil fixé, le fonctionnement s'arrête pour protéger la batterie d'entrée.

La brillance de l'écran se règle sur le chargeur (voir A11).

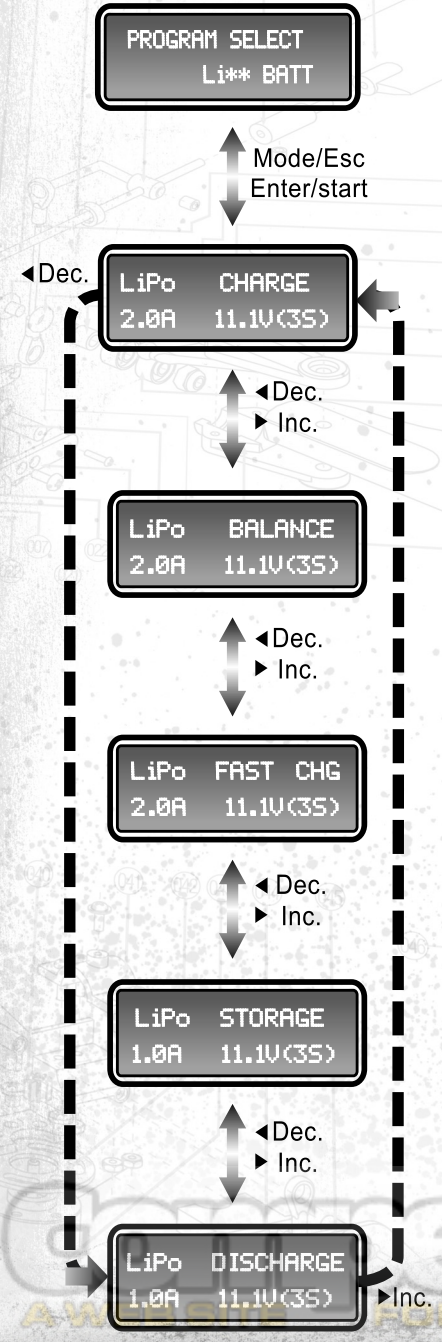
Consulter les informations ci-dessous (tableau A) et sélectionner le bon paramètre pour chaque batterie pour éviter tout risque.

Types / Wert	Lipo	Lilo	LiF e	NiMH	NiCD	Pb
TermeTension std (V/cellule)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Niveau de coupure de tension de charge maxi (V/cellule)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Courant rapide admis	<1C	<1C	<4C	<2C	<2C	<0.4C
Niveau de coupure de tension de décharge mini (V/cellule)	>3.00	3.00	2.00	1.00	0.85	1.75

Tableau A

CompetitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3 Programme de batteries lithium (LiIo/LiPo/LiFe)



Appuyer sur la touche « Mode/Esc » à gauche de l'écran, puis appuyer sur « Enter/Start » pour accéder au menu de réglage des paramètres. Sur un même niveau de menu, sélectionner le mode à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► ».

Consulter le logigramme détaillé sur la gauche. Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche « Enter/Start » pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► ».

La valeur se sauvegarde en appuyant une fois sur la touche « Enter/Start ». Appuyer ensuite sur « Enter/Start » plus de 2 secondes pour démarrer le processus.

Le mode « Charge AUTO » est conçu pour les batteries lithium individuelles ou des packs de batteries spéciaux sans prise d'équilibrage ni décompte de cellules. La gauche de la première ligne indique le type de batterie sélectionné au niveau des paramétrages utilisateur. La droite de la première ligne indique le mode de charge. La valeur à gauche de la seconde ligne définit un courant de charge et celle à droite de la seconde ligne le décompte de cellules de la batterie. Les définitions de l'écran suivant sont identiques. (Consulter l'illustration B pour les raccordements).

Le mode « Charge d'équilibrage » est conçu pour les batteries lithium de 2 à 6 cellules avec prise d'équilibrage ; le pack de batteries devra posséder un raccordement individuel des cellules et être raccordé au port individuel à droite du chargeur avec un câble de raccordement adapté pouvant se brancher sur le pack (voir l'illustration B). Dans ce mode, le processus de charge diffère du processus de charge ordinaire. Le processeur interne du chargeur suivra et contrôlera la tension de chaque cellule du pack. Ceci peut améliorer la performance de décharge de la batterie. Les chargeurs EV utilisent un calcul optimisé pour maintenir la tolérance dans une plage de ± 0,01 V !

« Charge rapide ». Ce mode sert à terminer une charge plus rapidement. Principe : quand le courant descend à 1/5 du courant réglé vers la fin de la charge, il interrompt le processus et élimine la clause forcée de précision d'équilibrage (suivant qu'il est raccordé au port d'équilibrage), la capacité de charge sera éventuellement légèrement réduite par rapport à une charge normale, mais le temps de traitement sera plus court.

« Mode stockage ». Cette procédure sert à charger ou décharger une batterie lithium en vue d'un stockage prolongé. Pour diminuer les pertes, ce mode peut laisser 40% de la charge en vue d'un stockage. La tension finale dépend du type de batterie. Lilo : 3,75 V, LiPo : 3,85 V, LiFe : 3,3 V.
Si la tension initiale de la batterie dépasse la tension de stockage, le programme démarrera une décharge, autrement, il démarrera une charge automatiquement. Afin de s'assurer que chaque batterie répond à la demande, raccorder la prise individuelle du pack au port individuel du chargeur.

« Mode décharge ». En théorie, les batteries lithium ne nécessitent pas de décharge, surtout de décharges profondes. Cette caractéristique sert à éviter les pertes de puissance des batteries lithium de plus de 90%, pour éviter de surcharger une batterie individuelle, raccorder la prise d'équilibrage de la batterie et ne pas faire dépasser 1 C au courant.

A WORLD OF POWER FOR THE SERIOUS RACER

Illustration B

Raccordement en mode charge AUTO.

Raccordement en mode équilibrage charge/stockage/ décharge.

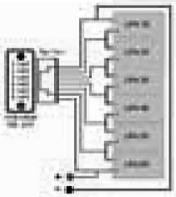
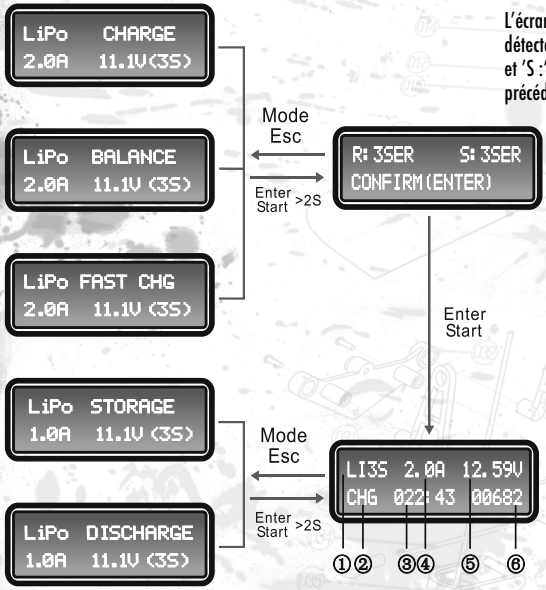


Diagramme de raccordement individuel des cellules.

5.3.1 Démarrage charge/décharge : Après avoir réglé le mode, appuyer sur la touche « Enter/Start » plus de 2 s pour démarrer le processus.



L'écran montre le nombre de cellules entrées et que le processeur a détecté. ‚R :' indique le nombre de cellules trouvées par le chargeur et 'S :' est le nombre de cellules entré par l'utilisateur au menu précédent.

Si les valeurs coïncident, démarrer la charge en appuyant sur la touche « Enter/Start », autrement, appuyer sur « Mode/Esc » pour revenir au menu précédent, revérifier soigneusement le nombre de cellules avant de recommencer. Si le mode de charge/décharge AUTO est sélectionné, cet écran peut être sauté.

Cet écran montre la situation actuelle au cours de la charge. Pour arrêter la charge, appuyer une fois sur la touche « Mode/ Esc ».

Description du schéma de gauche :

① décompte des cellules

② pour le mode opératoire, CHG = charge en mode auto
- BAL = charge en équilibrage • FAS = charge rapide
- STO = charge de stockage, DSC = mode de décharge

③ temps écoulé

④ courant de charge/décharge

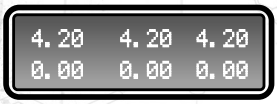
⑤ tension de charge/décharge de la batterie

⑥ capacité de charge/décharge.

CompetitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.3.2 La touche « Dec ◄/Inc ► » permet de vérifier à tout moment la tension individuelle de chaque batterie et la tension finale comme suit (nécessite la prise d'équilibrage)

► Inc.



En utilisant un câble de raccordement individuel pour la batterie, il est possible de vérifier les tensions des différentes cellules du pack de batteries.

La tension finale est atteinte à la fin du processus.

◄ Dec.

Il est possible de contrôler la capacité de sécurité.

◄ Dec.

Il est possible de contrôler le temps de sécurité.

◄ Dec.

Le port à 3 broches peut servir comme prise USB ou contrôler la valeur de la température de sécurité.

◄ Dec.

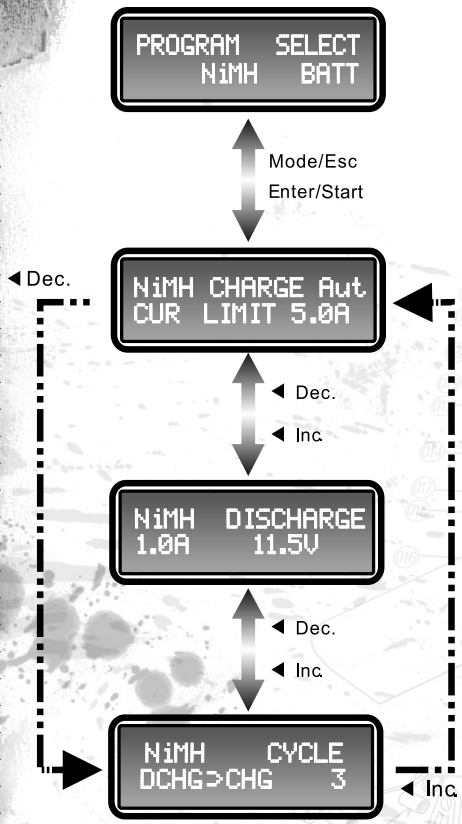
Il affiche la température externe quand la sonde thermique est raccordée.

◄ Dec.

Tension actuelle du courant d'entrée.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

5.4 Programme de batterie NiMH/NiCd



Appuyer sur la touche « Mode/Esc » à gauche de l'écran, puis appuyer sur « Enter/Start » pour accéder au sous-menu. Sur un même niveau de menu, sélectionner le mode à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► ». Consulter le logigramme détaillé sur la gauche. Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche « Enter/Start » pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► ». La valeur se sauvegarde en appuyant une fois sur la touche « Enter/Start ». Appuyer ensuite sur « Enter/Start » plus de 2 secondes pour démarrer le processus. Les menus pour les NiMH étant identiques à ceux des NiCd, seuls les menus NiMH sont fournis.

Le mode par défaut de 'CHARGE' est 'AUT'. En mode 'AUT', régler la limite supérieure du courant de charge pour éviter un courant l'alimentation plus élevé pouvant endommager la batterie. Ceci parce que certaines batteries ayant une impédance et une capacité réduites peuvent provoquer un courant de charge plus élevé via le processeur en mode automatique. En mode 'MAN', la charge de la batterie se fera avec le courant de charge entré dans l'affichage.
Il est possible de basculer entre chaque mode avec la touche « Enter/Start », quand le champ du courant clignote, appuyer sur « Dec ◄/Inc ► » plus d'1 s.

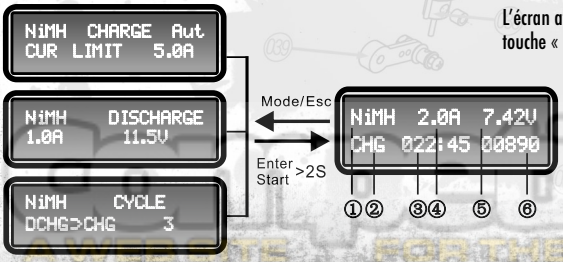
Mode 'DÉCHARGE'. Le courant de décharge va de 0,1 A à 5,0 A et la tension finale de 0,1 à 25,0 V, le mode opératoire est similaire à celui des batteries lithium. La tension finale de la batterie NiMH est de 1,0 V/cellule, et de 0,85 V/cellule pour les NiCd, vérifier la valeur recommandée par le fabricant.

Mode 'CYCLE'. Ce chargeur peut réaliser 1 - 5 cycles DCHG >CHG ou CHG>DCHG en continu. Ce mode peut servir pour des batteries Ni** neuves ou pour un stockage long terme de batteries Ni**.

Bien soigner le réglage pour éviter tout dommage à la batterie !

Pour fixer les paramètres, suivre le menu charge/décharge ci-dessus.

5.4.1 Après avoir vérifié tous les modes, appuyer sur la touche « Enter/Start » plus de 2 s pour démarrer le processus.



L'écran affiche l'état du process actuel. Pour l'arrêt, appuyer sur la touche « Mode/Esc ».

Description :

① Type de la batterie
② Mode opératoire : CHG = charge • DSC = décharge • DCHG> CHG ou CHG>DCHG = mode cycle
③ Temps écoulé
④ Courant de charge/décharge de la batterie
⑤ Tension du pack
⑥ Capacité de charge/décharge

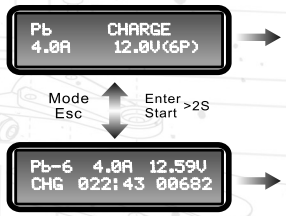
A WEBSITE FOR THE RACER

Il est à tout moment possible de vérifier la température et ΔV à l'aide des touches « Dec ◄/Inc ► ».

5.5 Programme batterie Pb

Ce programme sert à charger les batteries Pb à une tension nominale de 2 à 24 V. Les batteries Pb ne peuvent pas être chargées rapidement. Elles ne peuvent fournir qu'un courant relativement plus faible par rapport à leur capacité. Le courant de charge optimal est de 1/10 de la capacité. Toujours respecter les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

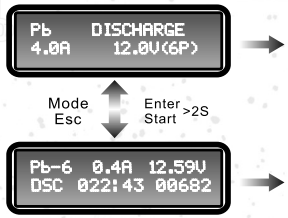
5.5.1 Charge d'une batterie Pb



Comme cela est visible sur la gauche, le courant de charge se règle sur la gauche. Le nominal de la deuxième ligne et la tension de la batterie sur la droite de la deuxième ligne. Le courant de charge va de 0,1 à 10,0 A et la tension doit être adaptée aux batteries à charger. Pour démarrer le processus, appuyer sur la touche « Enter/Start » plus de 2 secondes.

L'écran affiche l'état de charge. Pour arrêter la charge, appuyer une fois sur la touche « Mode/Esc ».

5.5.2 Décharge d'une batterie Pb



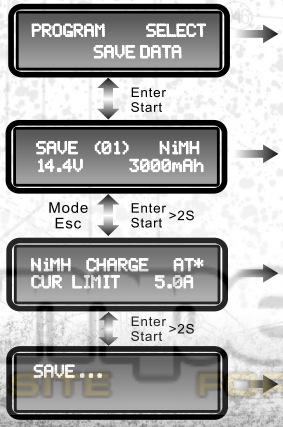
Régler le courant de décharge sur la gauche et la tension finale sur la droite. Le courant de décharge va de 0,1 à 5,0 A et la tension doit être adaptée aux batteries à décharger. Pour démarrer le processus, appuyer sur la touche « Enter/Start » plus de 2 secondes.

L'écran affiche l'état de décharge actuel.

5.6 Programme de sauvegarde et de rappel de données

Ce chargeur peut sauvegarder et rappeler jusqu'à 5 données de batteries, ce qui permet de rappeler les données de processus sans avoir à les rerégler.

5.6.1 Sauvegarde des données



Appuyer sur la touche « Mode/Esc » à gauche de l'écran, puis appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

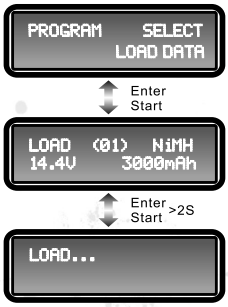
Le clignotement (01) montre le numéro des données, appuyer sur les touches « Dec ◄/Inc ► » pour changer de jeux de données. Appuyer sur « Dec ◄/Inc ► » pour sélectionner le type de batterie, la tension, la capacité et régler ces valeurs avec les touches « Dec ◄/Inc ► », appuyer ensuite sur la touche « Enter/Start » plus de 2 secondes pour sélectionner le mode de charge.

Réglage du courant de charge/décharge et de la tension finale.

Pour sauvegarder les données, appuyer sur « Enter/Start » plus de 2 secondes.

A WEBSITE FOR THE MODELBUILDER

5.6.2 Rappel des données



Appuyer sur la touche « Mode/Esc » à gauche de l'écran, puis appuyer sur « Enter/Start » pour accéder au sous-menu.

Appuyer sur « Dec ◄/Inc ► » pour sélectionner le jeu de données dont le champ clignote (01).

Appuyer sur « Enter/Start » plus de 2 secondes pour afficher les données rappelées.

6. Messages d'avertissement et d'erreurs

REVERSE POLARITY	Sortie raccordée à la batterie avec polarité inversée.
CONNECTION BREAK	Ceci s'affiche en cas de détection d'une interruption de la connexion entre la batterie et la sortie ou en cas de débranchement du câble de charge au niveau de la sortie lors d'une charge/décharge.
SHORT ERR	Court-circuit à la sortie, vérifier les câbles de raccordement.
INPUT VOL ERR	Tension du courant d'entrée passe sous le seuil minimal.
VOL SELECT ERR	Tension du pack de batteries lithium mal sélectionnée. Bien vérifier la tension du pack de batteries.
BREAK DOWN	Dysfonctionnement du circuit de charge pour une raison inconnue.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Le processeur a détecté que la tension est inférieure à ce qui a été réglé dans le programme lithium. Vérifier le nombre de cellules du pack de batteries.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	Le processeur a détecté que la tension est supérieure à ce qui a été réglé dans le programme lithium. Vérifier le nombre de cellules du pack de batteries.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	La tension d'une des cellules du pack lithium est trop basse. Vérifier la tension de chaque cellule.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	La tension d'une des cellules du pack lithium est trop élevée. Vérifier la tension de chaque cellule.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Mauvais raccordement au niveau d'un connecteur, vérifier le connecteur et les câbles avec soin.
TEMP OVER ERR	Température interne de l'unité trop élevée, la laisser refroidir.
CONTROL FAILURE	Le processeur ne peut pas continuer à contrôler le courant d'alimentation pour une raison inconnue. Faire réparer l'unité.

A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

7. Message de sécurité

Bien que le chargeur soit étudié pour fonctionner dans un environnement stable, son bon fonctionnement nécessite une maintenance soigneuse ainsi que le respect des points suivants :

1. Au démarrage de toute utilisation, en particulier d'une décharge, l'unité s'échauffe : bien dégager la zone de chauffe et ne pas couvrir l'unité.
2. Conserver l'unité entre +5 °C et +50 °C.
3. L'utiliser avec soin, ne pas l'exposer à un environnement humide ou corrosif.
4. Maintenir tous les matières inflammables éloignées de la zone de travail.
5. Ne pas faire subir de chocs ou de charges lourdes à l'unité.
6. Ne pas régler de tension supérieure à celle prescrite par le fabricant.
7. S'assurer de la bonne sélection du type de batterie et de la tension du pack. Ne pas utiliser simultanément différents types ou différentes capacités.
8. Les accessoires ne peuvent supporter qu'un pack de batteries. Pour utiliser des packs multiples, acquérir séparément les accessoires spéciaux ; ne jamais démonter ou modifier le chargeur.
9. Ne pas essayer de charger/décharger de batteries non rechargeables ou endommagées.
10. Toujours maintenir le chargeur éloigné des enfants et des animaux. Ne jamais laisser le chargeur sans surveillance quand il est raccordé à l'alimentation.

8. Après-vente et garantie

Nous vous remercions de votre achat de ce chargeur-équilibreur, ANSMANN-RACING s'efforce de vous assurer un service après-vente complet et de protéger vos droits et intérêts. L'achat de cette unité ouvre droit à un service de garantie à vie.

Nous garantissons ce produit pour une durée d'un an à compter de l'acquisition. Tout problème de qualité sera traité à titre grâcieux. Au cas où le client ne peut fournir de preuve d'achat, la date de fabrication à l'intérieur de la machine fera foi.

Au-delà d'un an après la date d'achat, une certaine somme sera facturée, les expéditions aller et retour seront à la charge du client.

En cas de démontage, modification ou dommage causé par une mauvaise utilisation de l'utilisateur, ce dernier assumera les frais de réparation et de transport.

Procédure après-vente :

Pour tout dysfonctionnement du produit, contacter le revendeur local ou le responsable après-vente. Une fois confirmé que le produit est endommagé sans que la cause puisse être établie, il peut être expédié directement au fabricant ou via le revendeur.

Il sera normalement entièrement réparé et renvoyé au client dans les 5 jours ouvrés suivant sa réception.

ANSMANN-RACING se réserve tout droit de modification sur le produit.

www.ansmann-racing.com

competitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

Zeigen Sie der Konkurrenz die Rückleuchten.

ANSMANN AG
Division Racing
Thomas-Mann-Str. 63
D-90471 Nürnberg • Germany
Tel. +49 (0) 911 - 81744 - 0
Fax +49 (0) 911 - 81744 - 22
info@ansmann-racing.com

CompetitionX
A WEB SITE FOR THE SERIOUS RACER

The complete declaration of conformity is available online at www.ansmann-racing.de
Die vollstandige Konformitatserklarung finden Sie online unter: www.ansmann-racing.de